

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paitan (*Tithonia diversifolia*) merupakan salah satu gulma yang dapat dimanfaatkan untuk sumber bahan organik bagi tanaman. Paitan dapat dijadikan kompos dan telah dilakukan penelitian oleh beberapa ahli. Kompos paitan berfungsi untuk memaksimalkan produksi tanaman karena kandungan unsur hara pada kompos paitan dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang besar. (Efendi, 2021). Paitan adalah sumber pupuk organik mempunyai kandungan unsur hara NPK yang relatif tinggi, paitan memiliki 3,50-4,00% N, 0,35-0,38% P, 3,50-4,10% K, 0,59% Ca, dan 0,27% Mg (Lestari, 2016). Hal hal yang perlu diingat serta dipahami, bahwasanya semua yang terjadi di alam semesta ini semata mata karena kehendak Allah SWT. Sebagaimana firman Allah dalam surah Al- Araf ayat 58 sebagai berikut:

إِلَّا يَخْرُجُ لَا خَبْثَ وَالَّذِي ۖ رَبِّهِ بِإِذْنِ نَبَاتُهُ يَخْرُجُ الطَّيِّبُ وَالْبَدْدُ
يَشْكُرُونَ لِقَوْمِ الْآيَاتِ نُصْرَفُ كَذَلِكَ ۖ نَكِدًا

“Tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur seizin Tuhannya. Adapun tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami jelaskan berulang kali tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.”

Penggunaan pupuk anorganik dirasa lebih praktis, jumlah takaran pupuk anorganik lebih sedikit di banding pupuk organik. Akan tetapi penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dan terus menerus mengakibatkan tanah menjadi keras akibat dari residu pupuk anorganik (Fikri, 2023). Pengembangan terung di Indonesia banyak mengalami kendala dan belum memadai karena dalam pengembangannya produksi terung masih tergolong rendah. Terung adalah tanaman penting dalam program bangkitnya pertanian tanaman pangan di Indonesia. Permintaan tanaman terung semakin naik setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya populasi penduduk serta kesadaran masyarakat terhadap asupan bergizi. Budidaya terung di Indonesia belum sepenuhnya memenuhi permintaan karena rendahnya produktivitas, terbatasnya lahan budidaya serta hambatan fisik dan biologis dalam pengembangan penanaman dengan demikian harus dipasok melalui impor. Terung adalah tanaman yang memerlukan unsur hara yang banyak dan umumnya dilakukan pemupukan seperti biasanya, tanaman terung memerlukan pupuk N dengan takaran 110 kg ha^{-1} , P_2O_5 55 kg ha^{-1} dan K_2O sebanyak 30 kg ha^{-1} . (Hujaedi, 2020).

Hasil penelitian (Hutomo & Laude, 2015) menunjukkan bahwa dengan memupuk tanaman menggunakan kompos paitan dosis 10 t ha^{-1} dapat memperbaiki perolehan tanaman jagung sebesar $9,2 \text{ t ha}^{-1}$. Menunjukkan adanya pengaruh terhadap lebar daun, tinggi tanaman, bobot 100 biji dan diameter batang.

Berdasarkan hasil penelitaian (Munthe, 2020) paitan berpengaruh terhadap bobot segar buah pertanaman, namun tidak berpengaruh nyata

terhadap tinggi tanaman. Perlakuan kompos paitan 25% menghasilkan bobot segar buah tomat lebih tinggi.

Jenis pupuk organik yang baik adalah yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah. Salah satu bentuk pupuk organik adalah kompos paitan (*Tithonia diversifolia*). Tumbuhan *Tithonia diversifolia* banyak tumbuh liar di pinggir jalan, namun belum banyak dimanfaatkan warga keberadaannya padahal tumbuhan dapat dijadikan kompos karena unsur yang tinggi. (Pracaya & Kartika, 2016).

1.2 Rumusan masalah

- 1) Apakah terdapat pengaruh dari waktu penambahan bahan organik kompos paitan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).
- 2) Kapan waktu aplikasi penambahan pupuk kompos paitan (*Tithonia diversifolia* L.) terhadap tanaman terung (*Solanum melongena* L.)

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui pengaruh waktu penambahan bahan organik kompos paitan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).
- 2) Untuk mengetahui waktu terbaik aplikasi penambahan bahan organik kompos paitan (*Tithonia diversifolia* L.).

1.4 Kegunaan Penelitian

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil dari tanaman terung (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaplikasian kompos tanaman paitan (*Thitonia diversifolia* L.)
- 2) Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada petani, instansi ataupun masyarakat umum yang berhubungan tentang budidaya tanaman terung (*Solanum melongena* L.) dengan penambahan bahan organik kompos paitan (*Thitonia diversifolia* L.)

1.5 Kerangka Penelitian

Terung merupakan tanaman asli dari Negara India dan Sri Lanka. Sumber genetik terung ditemukan di salah satu daerah di Afrika adalah jenis *S.macrocarpon* L. yang dikenal dengan nama terung engkol. Terung banyak dibudidayakan di beberapa Negara, salah satunya di Indonesia (Maqfirah & Mayani, 2023)

Meningkatnya populasi penduduk Indonesia, permintaan pasar terhadap terung terus meningkat. Namun, meningkatnya permintaan pasar tidak diimbangi beserta kenaikan hasil budidaya. Hasil produksi terung di Indonesia tahun 2014 memperoleh 557.053 t. Produksi terung berkurang ditahun 2018 memperoleh 551.552 t (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018). Agar mendapatkan hasil yang maksimal, harus memperhatikan syarat tumbuh yang ideal dan memperhatikan bahan organik di dalam tanah.

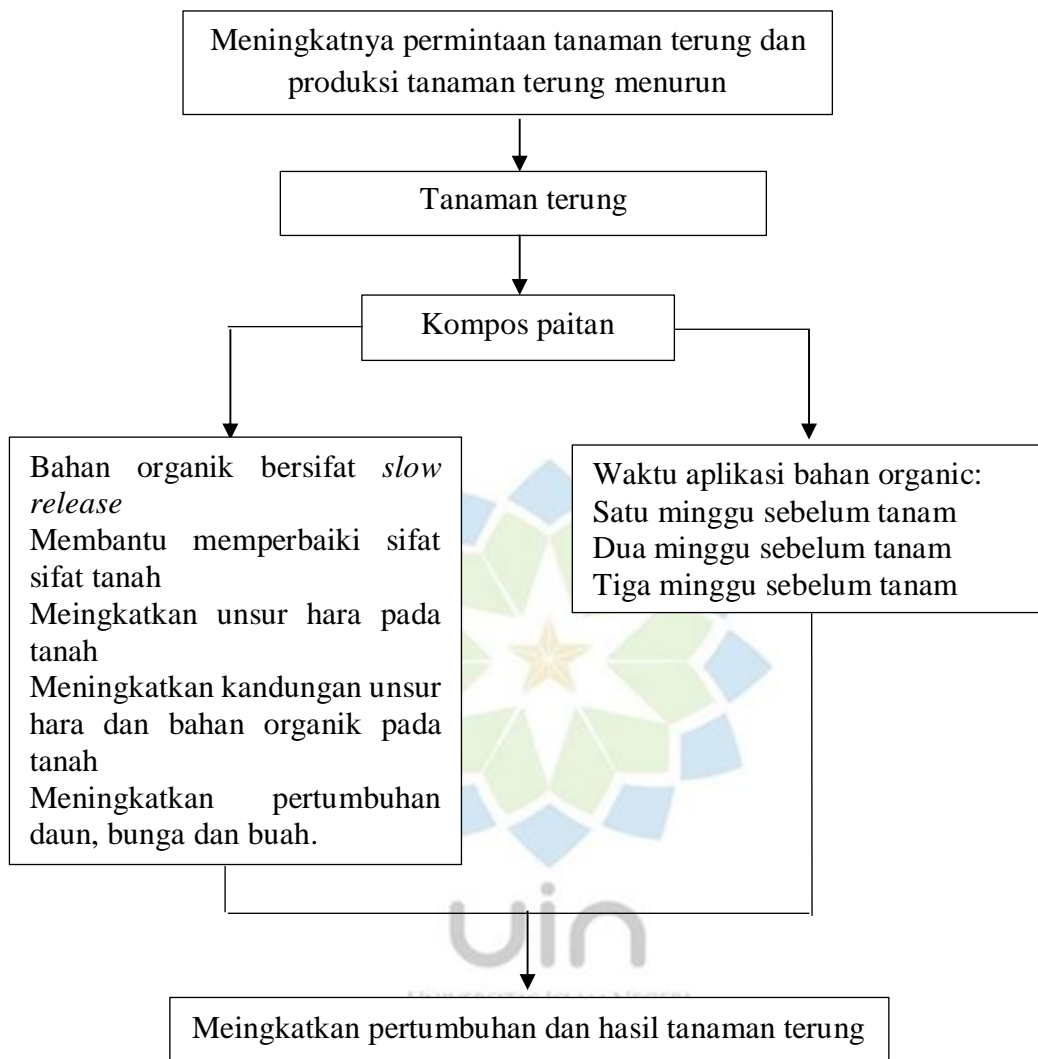
Tingginya jumlah konsumsi mengaruskan petani untuk memproduksi bahan pangan dengan kuantitas besar, kualitas yang maksimal dan waktu yang efisien. Sehingga memotivasi petani untuk memakai pupuk anorganik, dengan alasan pupuk anorganik memberikan pengaruh untuk memperoleh bahan pangan dengan kuantitas besar, kualitas maksimal dan waktu yang efisien. Tetapi, pemakaian bahan anorganik dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan kian menurunnya kandungan unsur hara di dalam tanah. Selain itu mengakibatkan punahnya organisme tanah, merusak ekosistem, hingga merusak kelestarian lingkungan. Maka diperlukan sebuah penelitian untuk mengetahui dan memahami pengaruh kompos paitan sebagai sumber hara, yakni dijadikan pupuk organik segar, pupuk organik cair, atau kompos (Widyaningrum, 2019).

Penggunaan pupuk organik paitan untuk media tanam dapat membangun kembali sifat fisik tanah layaknya tekstur, struktur, porositas dan dari sifat kimia tanah juga dapat menaikkan KTK (Kapasitas Tukar Kation) pada tanah dan pH tanah. Kandungan bahan organik pada paitan juga dapat membangun kembali sifat biologi tanah yang dapat memperluas populasi mikroorganisme sehingga melancarkan terjadinya proses dekomposisi atau penguraian dengan demikian dapat meningkatkan tersedianya unsur hara dengan jumlah besar (Rizal, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Suryanto & Bilman, 2019) bertujuan untuk mengetahui interaksi yang terbaik dari kombinasi dosis dan waktu penerapan pupuk kompos paitan, untuk mengetahui dosis pupuk kompos

paitan terbaik serta untuk mengetahui waktu penerapan pupuk kompos paitan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Faktor pertama adalah dosis pupuk kompos paitan (T) dengan empat taraf yaitu $T_0 = 0 \text{ t ha}^{-1}$ paitan + $0,2 \text{ t ha}^{-1}$ pupuk anorganik N, P dan K sesuai dosis anjuran, $T_1 = 7,5 \text{ t ha}^{-1}$, $T_2 = 10 \text{ t ha}^{-1}$, $T_3 = 12,5 \text{ t /ha}^{-1}$. Faktor kedua adalah waktu pengaplikasian pupuk kompos paitan (W) dengan tiga taraf yaitu $W_0 =$ satu minggu sebelum tanam, $W_1 =$ dua minggu sebelum tanam, $W_2 =$ tiga minggu sebelum tanam.





Gambar 1. Kerangka Berpikir

1.6 Hipotesis

- 1) Penambahan bahan organik kompos paitan dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*).
- 2) Terdapat waktu aplikasi yang tepat dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena L.*).